

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 3.386, Yvelines

N° 1.547.501

Classification internationale :

B 60 j



Capote semi-automatique pour véhicule automobile.

SOCIÉTÉ ANONYME ANDRÉ CITROËN résidant en France (Seine).

Demandé le 28 juillet 1967, à 15^h 50^m, à Versailles.

Délivré par arrêté du 21 octobre 1968.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 48 du 29 novembre 1968.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7, de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

La présente invention concerne les capotes de véhicules automobiles constituées par un revêtement souple et étanche dont l'extrémité arrière est fixée à la partie postérieure de l'encadrement d'une baie aménagée dans le pavillon de ces véhicules, et dont l'extrémité avant porte une traverse susceptible d'être fixée de manière amovible à la partie avant de l'encadrement de cette baie; le revêtement peut, éventuellement, être immobilisé latéralement de manière amovible, par rapport à l'encadrement de baie, dans une zone médiane de celui-ci.

Elle a pour objet des perfectionnements apportés aux capotes de ce genre, qui permettent d'obtenir une capote facile à monter et assurant un excellent confort, tout en comportant des organes de commande relativement simples.

Selon un premier perfectionnement objet de l'invention, la partie avant de l'encadrement de la baie se trouve en dessous du plan général de cette baie, chacune des extrémités de la traverse porte une joue munie d'une échancrure dans laquelle peut s'engager un axe fixé à la partie latérale d'encadrement correspondante, lors de la fermeture de la capote, cette échancrure étant sensiblement perpendiculaire au revêtement quand la capote est fermée, et les bords latéraux du revêtement comportent des câbles de tension qui relient les extrémités avant et arrière de ce revêtement.

Dans ces conditions, la tension des câbles latéraux crée un couple qui a pour effet d'appliquer la traverse sur la partie avant de l'encadrement et de maintenir la capote dans sa position fermée. Pour ouvrir la capote, il suffit de faire basculer la traverse en la dégageant des axes portés par les parties latérales d'encadrement. Quand l'angle de pivotement est suffisant, le couple s'inverse et tend à accélérer le mouvement de la traverse dans le sens correspondant à l'ouverture de la capote. Après quoi, on peut reculer la traverse, celle-ci étant libérée des axes.

8 210815 7 ◆

Pour assurer le maintien de la traverse plaquée sur la partie avant d'encadrement, cette traverse peut composer au moins une poignée de manœuvre dans laquelle sont montés mobiles, d'une part, un pêne susceptible de coopérer avec une gâche fixée à la partie antérieure d'encadrement et, d'autre part, un poussoir de commande du pêne.

Selon un autre perfectionnement objet de l'invention, les parties latérales d'encadrement sont munies de glissières dans lesquelles sont fixées des crémaillères, et dans la traverse est monté pivotant un axe transversal qui porte, à ses extrémités, des pignons en prise avec les crémaillères et des galets engagés dans les glissières.

L'axe transversal peut comporter un pignon, ou organe analogue, avec lequel peut coopérer un organe d'immobilisation, doigt par exemple, qui est monté de manière mobile dans une poignée fixée à la traverse. Il est ainsi possible d'immobiliser la traverse, donc de verrouiller la capote, dans toute position d'ouverture intermédiaire désirée.

Selon encore un autre perfectionnement objet de l'invention, le revêtement comporte, dans sa partie médiane, de chaque côté, un organe d'immobilisation qui est susceptible d'être maintenu par un cliquet monté pivotant sur la partie latérale d'encadrement adjacente, et la traverse avant comporte une rampe propre à faire pivoter le cliquet, pour libérer l'organe d'immobilisation, par cabrage de la traverse, quand cette dernière se trouve à proximité dudit organe d'immobilisation.

Grâce à cette disposition, le revêtement peut être partiellement escamoté dans sa partie avant, tout en restant tendu dans sa partie arrière. Pour poursuivre le mouvement d'escamotage, il faut amener la traverse avant à proximité des organes d'immobilisation du revêtement et la cabrer. Si on n'effectue pas ce cabrage, la traverse vient en butée, ce qui évite une ouverture non désirée de la partie arrière du revêtement.

La capote selon l'invention est, de préférence, du type « coulissant-pliant », auquel cas le revêtement porte d'une part des arceaux terminés par des embouts de friction montés coulissants par rapport à des glissières fixées aux parties latérales d'encadrement de baie, et d'autre part des barreaux conformateurs de voûte qui sont disposés entre les arceaux.

De préférence chaque embout de friction est fixé sur un tube constituant l'arceau solidarisé au revêtement et comporte un évidement dans lequel passe la face supérieure horizontale de la glissière.

Le revêtement peut être solidarisé à chacun des embouts de friction par un clip qui s'encroche sur l'embout et comporte une languette susceptible de s'engager dans un logement de la capote.

Selon un autre perfectionnement objet de l'invention, les bords latéraux du revêtement comportant, de manière connue, des câbles de tension, chacun de ceux-ci est relié à son extrémité avant, à un écrou-palier qui est monté coulissant par rapport à la traverse avant, les deux écrous-paliers étant vissés sur un même axe fileté dont les extrémités sont de pas contraires et qui est solidaire d'une molette de manœuvre.

L'utilisateur peut ainsi régler facilement la tension de la capote, sans aucun démontage. L'ensemble formé par les deux écrous-paliers et l'axe fileté qui les relie, peut se déplacer transversalement, ce qui assure un équilibrage de la tension des deux câbles latéraux.

On a décrit ci-après, à titre d'exemple non limitatif, un mode de réalisation de la capote selon l'invention avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de la partie supérieure d'un véhicule automobile comportant cette capote;

Les figures 2 à 4 sont des schémas montrant l'utilisation de la capote;

La figure 5 est une vue en coupe longitudinale du revêtement;

La figure 6 est une vue en coupe longitudinale montrant la fixation de la traverse avant sur la partie avant de l'encadrement de baie;

La figure 7 est une vue en perspective d'un détail de la traverse avant vue par en dessous, la doublure du revêtement n'étant pas représentée;

La figure 8 est une vue en coupe transversale montrant la poignée de manœuvre ainsi que les organes de guidage et d'immobilisation de la traverse avant;

La figure 9 est une vue en perspective de la poignée de manœuvre;

La figure 10 est une vue en coupe longitudinale montrant les organes de verrouillage de la traverse avant ainsi que ses organes de guidage;

Les figures 11 et 12 représentent des détails

de variantes des organes de verrouillage et de guidage de la traverse avant;

La figure 13 est une vue en coupe transversale de la traverse avant montrant les organes permettant de l'immobiliser dans toute position intermédiaire désirée;

Les figures 14 et 15 sont des vues en élévation montrant les organes permettant de fixer le revêtement à la traverse intermédiaire;

La figure 16 est une vue en perspective montrant un embout de friction et le clip s'adaptant sur cet embout;

La figure 17 est une vue en coupe d'une glissière et montre comment un embout de friction est monté dans cette glissière;

La figure 18 est une vue en plan montrant comment le clip est fixé au revêtement;

La figure 19 est une vue en plan montrant les organes de réglage de la tension des câbles latéraux du revêtement;

La figure 20 est une vue en coupe suivant XX-XX de la figure 19;

La figure 21 est une vue en coupe horizontale montrant la fixation d'un câble de tension latéral à la traverse arrière;

La figure 22 est une vue en bout, suivant la flèche F de la figure 21, d'un détail de cette traverse arrière;

Les figures 23 à 28 montrent schématiquement diverses variantes.

Telle qu'elle est représentée aux dessins, la capote est destinée à obturer une baie 1 prévue dans un pavillon de véhicule automobile et délimitée par une partie avant d'encadrement 2 munie d'un profil d'étanchéité 3, des parties latérales d'encadrement 4 sur lesquelles sont fixées des glissières 5 et une entretoise arrière 6 (fig. 5). La baie comporte, au centre, une entretoise médiane 7.

La capote est constituée par un revêtement ou garniture souple et étanche 8 dont l'extrémité avant est fixée à une traverse rigide avant 9. Cette dernière est renforcée par une membrure transversale 10 (fig. 6 et 7) et son bord avant est muni d'un jonc élastique d'étanchéité 11 qui est fixé au revêtement et accroché à la traverse. La membrure transversale 10 est recouverte d'une doublure 12 dont le bord transversal arrière est cousu au revêtement 8 comme indiqué en 13; le bord transversal avant de la doublure est solidaire d'un jonc 14 emboîté sur un rebord de la membrure 10.

L'extrémité arrière du revêtement 8 est en forme de fourreau 15 dans lequel est disposée une traverse rigide arrière 16 (fig. 5). Cette traverse est fixée de manière amovible à l'entretoise arrière 6, par exemple à l'aide d'écrous soudés 17 disposés à l'intérieur de la traverse.

Le revêtement 8 comporte, par ailleurs, des fourreaux transversaux intérieurs 18 dans les-

quels sont logés des barreaux conformateurs de voûte 19 reposant sur les glissières 5 quand la capote est fermée. Des arceaux 20 sont fixés au revêtement 8, entre les barreaux 19, et sont terminés par des embouts de friction 21 susceptibles de coulisser par rapport au bord supérieur des glissières 5.

Enfin, chacun des bords latéraux du revêtement 8 comporte un rabat 8a formant un ourlet 22 (fig. 17) dans lequel est enfilé un câble tendeur 23 enrobé dans une gaine 24. Son extrémité arrière est fixée à la traverse arrière 16 et des moyens agissant sur son extrémité avant permettent de le tendre à volonté, comme cela sera décrit plus loin.

Des moyens qui vont être décrits ci-après plus en détail permettent de fixer la traverse avant 9 sur la partie avant d'encadrement 2, position dans laquelle la capote est fermée (fig. 2), d'immobiliser la capote dans toute position d'ouverture désirée (fig. 3), et de fixer la portion médiane du revêtement 8 à l'encadrement de baie, à proximité de la traverse médiane 7, cette portion médiane pouvant être désolidarisée de l'encadrement pour permettre le dégagement de la capote vers l'arrière (fig. 4).

A son extrémité avant, chacune des glissières 5 porte un axe horizontal 25. Par ailleurs, la traverse avant 9 porte, à proximité de chacun de ses bords latéraux une joue ou came 26 qui est munie d'une ouverture 27 de largeur un peu supérieure au diamètre de l'axe 25. Quand la capote est fermée et que la traverse 9 est appliquée sur la partie avant d'encadrement 2, chacun des axes 25 est engagé dans l'ouverture 27 de la came correspondante (fig. 6) et cette ouverture est alors sensiblement perpendiculaire au revêtement 8 qui est tendu; l'axe ne peut ainsi s'échapper spontanément de l'ouverture 27. La came comporte un profil avant 26a formant rampe et destiné à coopérer avec l'axe 25 lors de la fermeture de la capote, et un profil arrière 26b de rayon croissant (fig. 7).

Sous la partie médiane de la membrure 10 de la traverse 9 est fixée une poignée de manœuvre 28 dont le bord arrière inférieur porte un jonc de protection 29. Un poussoir 30 est encastré au milieu de la poignée de manœuvre et est relié à celle-ci par un axe 31 (fig. 8 et 9). Le poussoir comporte une boutonnière 32 dans laquelle est engagé un axe 33 solidaire d'un pêne 34 (fig. 6); celui-ci est monté coulisant dans la poignée de manœuvre 28 et un ressort 35 tend à faire descendre le pêne. Une gâche 36 comportant un double crantage 36a et 36b est fixée à la partie avant d'encadrement 2 et est disposée de manière à coopérer avec le pêne pour maintenir la traverse appliquée contre cet encadrement, ou en position de « filet d'air ».

Des crémaillères 39 sont fixées dans les glissières 5. Un axe 40 monté pivotant par rapport à la traverse, est supporté par ces cames 26 (fig. 7).

Cet axe 40 porte, à ses extrémités, des pignons 41 en prise avec les crémaillères 39; il porte également des galets 42 dont le diamètre est peu inférieur à la hauteur des glissières et qui sont disposés dans celles-ci, entre leur paroi latérale et la crémaillère correspondante (fig. 8).

A la figure 6, la capote est représentée en traits pleins en position fermée, le pêne 34 étant en butée contre le crantage 36a. On notera qu'un tamis pare-insectes 37 est fixé au profil d'étanchéité 3 et est maintenu dans une position éclipsée par la traverse 9 et le profil 14.

Pour ouvrir la capote, on presse sur le poussoir 30, comme indiqué par les flèches 38, ce qui dégage le pêne 34 du crantage 36a de la gâche 36, et on fait basculer la poignée 28. La traverse 9 pivote autour de l'axe 40 et, si l'opérateur cesse d'appuyer sur le poussoir 30, vient s'immobiliser dans la position entr'ouverte « filet d'air » qui est représentée en traits interrompus à la figure 6 et dans laquelle elle est immobilisée par la butée du pêne 34 contre le crantage 36b. Au cours de ce mouvement le tamis pare-insectes 37 se déroule progressivement, au fur et à mesure de la montée de la traverse; en fin de mouvement, il obture l'espace existant entre les joncs 3 et 14. Les corps étrangers ne peuvent ainsi pénétrer à l'intérieur de l'habitable, ni dans la position « filet d'air », ni au cours de la manœuvre.

On notera que la traverse 9 se trouve, dans la position fermée, en dessous du plan général de la capote et, dans la position « filet d'air », au-dessus de ce plan. Il en résulte que, en position fermée, la tension de la capote, due aux câbles 23, tend à appliquer le profil 11' sur la partie avant d'encadrement 2. Au contraire, lorsque la traverse est en position « filet d'air », le couple de cabrage est inversé et tend à faire basculer la traverse 9 vers le haut. On notera également qu'en position fermée, la capote présente une double étanchéité assurée par la lèvre antérieure du profil 11 et par l'écrasement du profil 3 par le talon 9b de la traverse 9.

En pressant à nouveau sur le poussoir 30, on dégage le pêne 34 du crantage 36b, ce qui permet de continuer à faire basculer la traverse 9 autour de l'axe 40 à l'aide de la poignée 28. Les échancrures 27 des cames 26 se trouvent dégagées des axes charnières 25 (fig. 10) de sorte qu'une simple traction exercée sur la poignée 28 vers l'arrière permet de reculer la traverse 9 et ouvrir la capote.

Lors du recul de la traverse 9 pour ouvrir la capote, les pignons 41 assurent une synchronisation bilatérale du mouvement et évitent tout coincement. De leur côté, les galets 42 maintiennent les pignons dans les crémaillères en formant butées à l'intérieur des glissières 5. Ce contrôle et rattrapage de jeu vertical pourrait éventuellement être étendu à tous les points de glissement du dispositif et réalisé à l'aide de lames flexibles fixées

aux embouts de friction en prenant appui, soit directement sur la paroi interne de la face supérieure horizontale de la glissière, soit sur un profil emboîté sur cette face.

En cours de translation, l'équilibre d'appui est complété, à l'avant de l'ensemble mobile, par le contact de friction existant entre le talon inférieur du profil plastique frontal 11 et la face supérieure des glissières.

Pour fermer la capote, il suffit de déplacer la traverse 9 vers l'avant. Les rampes 26a des cames 26 rencontrent les axes 25 et basculent de ce fait vers l'arrière jusqu'à ce que ces axes s'enclenchent dans les échancrures 27. Puis, l'opérateur agit sur la poignée 28 de façon à faire basculer vers l'avant la traverse 9. Comme indiqué précédemment, le couple de cabrage s'inverse lorsque le point d'application des réactions vient en dessous des axes 25, et tend donc à aider le mouvement de descente de la traverse dont le profil 11 vient s'appliquer sur la partie avant d'encadrement 2. Etant donné la place de la couture 13 de la doublure 12, qui enveloppe la membrure 10, le talon 9a de la traverse 9 est en saillie lorsque cette traverse est en position « cabrée » (voir fig. 6), ce qui facilite les manœuvres de translation et de basculement de ladite traverse.

Dans la variante de la figure 11, les axes 25 et les cames 26 ont été supprimés. La traverse avant 9 porte, de chaque côté, un axe 43 qui s'engage, lorsque la traverse arrive à proximité de sa position de fermeture sur une rampe montante 44 ménagée sur un voile intérieur vertical de la glissière 5; cette rampe se termine par une portion 44a formant butée pour l'axe 43. L'ensemble pignon-crémaillère est également supprimé et le guidage latéral est assuré par une pièce de friction 45 articulée sur l'axe 43 et coulissant dans la glissière 5.

La variante de la figure 12 est analogue à celle de la figure 11 mais la rampe montante 44 est remplacée par une rampe descendante 46 également terminée par une portion 46a formant butée.

Dans la poignée 28 est monté coulissant un étrier 47 qui est guidé par des tiges 48 solidaires de la poignée et engagées dans des rainures 49 prévues dans les parois latérales de l'étrier. Celui-ci est solidaire d'un doigt 50 qui peut s'engager entre les dents d'un pignon 51 calé sur l'arbre 40. Un ressort 52, interposé entre la paroi de la poignée et l'étrier, tend à déplacer ce dernier dans le sens correspondant à l'enclenchement du doigt 50 entre deux dents du pignon 51.

Le doigt 50 est ainsi normalement engagé entre les dents du pignon 51, ce qui empêche l'arbre 40 de tourner donc la traverse 9 de se déplacer. Pour permettre ce déplacement, il suffit de presser des doigts sur le fond de l'étrier 47, afin de dégager le doigt 50. Quand la traverse occupe la position intermédiaire désirée, il suffit de relâcher

l'étrier; le doigt 50 s'enclenche à nouveau dans les dents du pignon 51 et la traverse est immobilisée.

Chacun des embouts de friction 21a se trouvant sensiblement à mi-longueur de la baie quand la capote est fermée peut être maintenu en position par un cliquet 53; celui-ci est monté pivotant sur un axe 54 porté par la glissière 5 adjacente et peut agripper un bossage 55 de cet embout de friction (fig. 14 et 15). Un ressort 56 dont une extrémité est fixée sur la traverse 7 alors que l'autre prend appui sur une palette 57 solidaire du cliquet et disposé latéralement par rapport à celui-ci, tend à rappeler ledit cliquet dans sa position haute dans laquelle il maintient le bossage 55 de l'embout 21a. Le cliquet 53 comporte, par ailleurs, une palette latérale 58 tournée vers la glissière 5 et une portion arrière 59 destinée à former rampe d'éclipsage. La face avant 60 du bossage 55 est également en forme de rampe.

Lorsque la capote est fermée ou que seule sa moitié avant est ouverte, totalement ou partiellement, les cliquets 53 occupent la position de la figure 14 et maintiennent les embouts 21a, de sorte que la moitié arrière de la capote reste tendue.

Pour ouvrir totalement la capote ou tout au moins l'escamoter partiellement sur la région arrière, l'opérateur refoule la traverse avant 9 de la capote vers la traverse 7, puis la fait basculer, autour de l'axe 40, pour l'amener dans la position représentée à la figure 15. Ce mouvement est accompli naturellement par l'opérateur car la traverse se trouve alors derrière lui.

Le profil 26b de la came 26 vient au contact de la palette de commande 58 et repousse cette dernière, ce qui fait pivoter le cliquet 53 et libère l'embout de friction 21a (fig. 15). L'escamotage de la capote peut ainsi être poursuivi.

Lorsque, pour refermer la capote, on déplace la traverse 9 vers l'avant, l'embout de friction 21a revient à proximité du cliquet 53 et sa rampe 60, rencontrant la rampe 59 de ce cliquet, fait pivoter ce dernier contre l'action du ressort 56, ce qui permet au cliquet de revenir ensuite s'engager derrière le bossage 55 (fig. 14).

Comme on le voit aux figures 16 à 18, chaque embout de friction 21 (ou 21a) est constitué par un bloc sensiblement cubique qui est solidaire d'un tube 61 emmanché dans l'arceau 20 correspondant et comportant un orifice d'arrêt 62. Le tube 61 est immobilisé par rapport à l'arceau, par percussion au droit de l'orifice 62, comme indiqué en 63, de manière à refouler dans cet orifice la matière de l'arceau 20.

L'embout de friction 21 comporte un évidement 64 qui est ouvert à l'extérieur, comme indiqué en 65 et dans lequel passe la face supérieure horizontale de la glissière 5; cette face est, de préférence, emboîtée dans un profil de friction 66 qui com-

porte une partie dirigée vers le bas 66a. La face verticale 64a de l'évidement 64, qui est la plus extérieure, est de préférence galbée afin d'éviter un coincement, dans le cas d'un déséquilibre éventuel d'alignement. Au-dessus de l'évidement 64, l'embout de friction 21 comporte un patin de friction 67 dont la face supérieure est située à un niveau légèrement inférieur à celui de la face supérieure de la portion principale de l'embout 21. Lorsque l'embout de friction se déplace par rapport à la glissière 5 correspondante, la face inférieure du patin 67 et la face 64a frottent respectivement contre la face horizontale et la face verticale du profil 66 qui coiffe cette glissière.

Le revêtement de capote 8 peut être solidarisé à l'embout 21 par un clip 68 qui coiffe l'embout. Ce clip comporte des rebords internes 68a qui sont engagés, par coulissement, dans des rainures latérales 69 de l'embout 21; il comporte, de plus, une languette découpée sur chaque flanc 68b qui, lorsque le clip est en place, s'engage dans un logement 70 prévu sur les faces latérales de l'embout, ce qui verrouille le clip en position. Le clip est muni, à sa partie supérieure, d'un prolongement 68c qui s'engage dans un logement de la capote formé en soudant latéralement, comme indiqué en 8b, le revêtement 8 au rabat 8a de celui-ci qui forme l'ourlet 22. Lorsque le clip est en place, l'extrémité du rabat 8a est logée entre le prolongement 68c du clip 68 et le patin de friction 67 (fig. 17), ce qui est possible grâce au décrochement que présente la face supérieure du patin de friction.

On voit de ce qui précède que, par l'intermédiaire des embouts de friction 21, les arceaux 20 sont maintenus à hauteur des glissières 5. Au contraire, les barreaux 19 (fig. 2 et 9) dont chacun se trouve entre deux arceaux 20 et qui sont appliqués sur les glissières lorsque la capote est tendue, restent libres par rapport à ces glissières. Ils contribuent par leur poids et leur rigidité à la formation des plis en des points bas régulièrement espacés lorsqu'on recule la traverse avant 9, comme on le voit à la figure 1.

Comme on l'a indiqué précédemment, le revêtement 8 est maintenu tendu longitudinalement, lorsque la capote est fermée, par des câbles 23 dont chacun est enrobé dans une gaine 24 et qui sont logés dans les ourlets longitudinaux 22 du revêtement (fig. 17).

Comme on le voit aux figures 19 et 20, l'extrémité avant de chacun des câbles 23 est terminée par un embout 71 qui est engagé dans un écrou-palier 72. Les deux écrous 72 sont montés coulissants dans des supports 73, réalisés chacun de tôle pliée fixée à la traverse 9, et sont vissés sur un axe fileté 74 dont les extrémités sont de pas contraire. Cet axe porte une molette de commande 75 logée

dans l'évidement délimité par le profil 11 et la traverse avant 9.

En faisant pivoter la molette 75, on déplace en sens contraire les deux écrous-paliers 72, ce qui tend ou détend les deux câbles 23.

De préférence, comme représenté, la molette 75 est disposée de manière à repousser localement le rebord 11a du profil 11 qui sert à accrocher ce profil à la traverse 9. Ce rebord assure ainsi un crantage d'arrêt de cette molette.

On remarquera que l'ensemble constitué par les deux paliers 72 et l'axe 74 avec sa molette 75 peut, dans une certaine mesure, se déplacer dans la direction transversale du véhicule. Grâce à cette disposition, les tensions des deux câbles 23 sont toujours équilibrées.

A son extrémité arrière, chacun des câbles 23 est terminé par un embout 76 qui est appliqué contre un ensemble comprenant une rondelle de butée 77, un manchon de caoutchouc 78, et une rondelle d'appui 79 (fig. 21 et 22). Cet ensemble est logé dans une douille ouverte 80 qui est formée par repliement du bord de la traverse arrière 16 et est fermée par un bouchon 81. Le manchon de caoutchouc 78 compense les variations qui peuvent se produire éventuellement dans la longueur du câble 23.

On voit de la description qui précède que la manœuvre de la capote selon l'invention est très aisée. Le déverrouillage de la traverse avant 9 se fait par une simple action sur le poussoir 30 et la traverse peut être immobilisée dans une position intermédiaire. Cette traverse est rappelée automatiquement aussi bien dans sa position de fermeture que dans sa position d'ouverture, grâce à l'invention du couple de cabrage dû aux câbles 23. La traverse est immobilisée automatiquement dans toute position intermédiaire. La portion arrière de la capote reste tendue jusqu'à ce que le cabrage de la traverse avant 9 amenée au contact des cliquets 35 (fig. 3) fasse pivoter ceux-ci et libère les embouts de friction centraux 21a (fig. 4); l'ouverture de la capote peut alors être poursuivie.

La capote est facilement échangeable. Il suffit de détendre les câbles 23 en manœuvrant la molette 75, de retirer les clips 68, de déboîter le profil plastique 11 de la traverse avant 9 et de dévisser les vis engagées dans les écrous 17 de la traverse arrière 16.

La manœuvre de la capote est très facile et silencieuse et la partie arrière du revêtement est automatiquement remise sous tension quand on referme la capote.

Dans la variante représentée schématiquement à la figure 23, les cliquets 35 ont été supprimés. L'arceau central 20a est muni, à chacune de ses extrémités, d'une lame flexible 82 portant un cliquet d'arrêt 83. Ce cliquet fait face à un voile latéral 84

qui est solidaire de la glissière 5 et comporte une série de perforations 85. Le cliquet tend à s'engager dans ces perforations 85, sous l'effet de la lame 82 et est conformé de manière à permettre un déplacement de l'arceau 20a vers l'avant, en empêchant son déplacement dans le sens opposé par suite de son engagement dans une perforation 85. La lame 82 est prolongée par une rampe 86 qui se trouve sur le trajet de la traverse avant 9 et qui, lorsqu'elle est repoussée par cette traverse, dégage le cliquet 83 de la perforation 85 dans laquelle il était engagé.

Lorsque l'arceau 20a est déplacé vers l'avant du véhicule, le cliquet s'engage successivement dans les différentes perforations 85 jusqu'à ce que la portion arrière du revêtement 8 soit tendue; l'arceau 20a est alors immobilisé; par contre, quand on recule la traverse 9, lors de l'ouverture de la capote, celle-ci rencontre les rampes 86, ce qui libère l'arceau 20a et lui permet de reculer.

Dans la variante de la figure 24, chaque embout de friction central 21a peut être maintenu verrouillé par un doigt horizontal 87 qui est monté coulissant dans un boîtier 88 porté par l'entretoise 7 et est soumis à l'action d'un ressort de rappel 89. Le doigt 87 coopère avec un bossage 90 de l'embout 21a, la face avant de ce bossage étant en forme de rampe de façon à repousser le doigt 87 quand l'embout est déplacé d'arrière en avant.

Les deux doigts 87 sont reliés l'un à l'autre par un câble transversal 91 qui passe sur un organe mobile 92 solidaire d'une poignée de manœuvre 93.

En tirant la poignée 93, on assure l'escamotage des doigts 90, ce qui déverrouille les embouts 21a et permet d'escamoter la capote vers l'arrière.

Dans la variante de la figure 25, les crémaillères coopérant avec les pignons 41 sont constituées par un simple poinçonnage 94 pratiqué sur le bord inférieur des glissières 5.

Les glissières 5 au lieu d'être fixées sur les parties latérales d'encadrement 4 peuvent être disposées sous ces parties latérales (fig. 26) ou bien à un niveau intermédiaire (fig. 27).

On peut également supprimer les crémaillères et assurer la stabilité de la traverse 9 dans la position choisie en fixant à chaque extrémité de cette traverse un patin d'appui anti-dérapant 95 (fig. 28) qui vient s'appliquer sur la face supérieure de la glissière 5 sous l'action d'un couple de gravité créé par le porte-à-faux de la traverse. Ces patins 95 immobilisent automatiquement la traverse dès que l'opérateur lâche les poignées 28.

Il va de soi que l'invention ne doit pas être considérée comme limitée aux modes de réalisation décrits et représentés mais en couvre au contraire toutes les variantes.

RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet une capote de

véhicule automobile du type constitué par un revêtement souple et étanche dont l'extrémité arrière se trouve fixée à la partie postérieure de l'encadrement d'une baie aménagée dans le pavillon de ce véhicule, alors que son extrémité avant porte une traverse susceptible d'être fixée de manière amovible à la partie antérieure de l'encadrement de cette baie, le revêtement pouvant éventuellement être immobilisé latéralement de manière amovible, par rapport à l'encadrement de baie, dans une zone médiane de celui-ci, et caractérisée par les points suivants pris isolément ou en combinaisons :

a. La partie avant de l'encadrement de la baie se trouve en dessous du plan général de cette baie, chacune des extrémités de la traverse porte une joue munie d'une échancrure dans laquelle peut s'engager un axe fixé à la partie latérale d'encadrement correspondante, lors de la fermeture de la capote, cette échancrure étant sensiblement perpendiculaire au revêtement quand la capote est fermée, et les bords latéraux du revêtement comportent des câbles de tension qui relient les extrémités avant et arrière de ce revêtement;

b. Le profil avant de chacune des joues forme une rampe sur laquelle glisse l'axe correspondant, lors de la fermeture de la capote, ce qui relève la traverse;

c. La traverse comporte au moins une poignée de manœuvre dans laquelle sont montés mobiles d'une part un pêne susceptible de coopérer avec une gâche fixée à la partie antérieure d'encadrement, et d'autre part un poussoir de commande du pêne;

d. La gâche comporte deux crantages permettant de maintenir la capote respectivement dans une position fermée et dans une position entrouverte, et un tamis pare-insectes éclipable est fixé à la partie avant d'encadrement pour obturer l'espace existant entre cette partie et la traverse lorsque la capote est en position entrouverte;

e. Les parties latérales d'encadrement sont munies de glissières dans lesquelles sont fixées des crémaillères, et dans la traverse est monté pivotant un axe transversal qui porte, à ses extrémités, des pignons en prise avec les crémaillères et des galets engagés dans les glissières;

f. L'axe transversal comporte un pignon, ou organe analogue, avec lequel peut coopérer un organe d'immobilisation, doigt par exemple, qui est monté de manière mobile dans une poignée fixée à la traverse;

g. L'organe d'immobilisation est monté mobile dans la poignée comportant un pêne et son poussoir de commande;

h. Dans une variante, la traverse avant porte, à chacune de ses extrémités, un axe qui s'engage, lorsque la traverse arrive à proximité de sa position de fermeture, sur une rampe portée par la partie

latérale d'encadrement correspondante et terminée par une portion formant butée pour l'axe;

i. Le revêtement comporte, dans sa partie médiane, de chaque côté, un organe d'immobilisation qui est susceptible d'être maintenu par un cliquet monté pivotant sur la partie latérale d'encadrement adjacente, et la traverse avant comporte une rampe propre à faire pivoter le cliquet, pour libérer l'organe d'immobilisation, par cabrage de la traverse, quand cette dernière se trouve à proximité dudit organe d'immobilisation;

j. L'organe d'immobilisation comporte à sa partie arrière une rampe propre à coopérer avec une rampe ménagée à la partie avant du cliquet correspondant, pour assurer l'effacement de ce cliquet lorsque l'organe d'immobilisation est ramené vers l'avant, lors de la fermeture de la capote;

k. La capote est du type « coulissant-pliant » et son revêtement porte d'une part des arceaux terminés par des embouts de friction montés coulissants par rapport à des glissières fixées aux parties latérales d'encadrement de baie, et d'autre part des barreaux conformateurs de voûte qui sont disposés entre les arceaux;

l. L'organe d'immobilisation mentionné au paragraphe j ci-dessus est constitué par un des embouts de friction;

m. L'embout de friction est constitué par un élément fixé sur un tube solidarisé au revêtement et comportant un évidement dans lequel passe la face supérieure horizontale de la glissière;

n. Cette face supérieure horizontale est emboîtée dans un profil de friction;

o. La face extérieure de l'évidement est galbée;

p. L'embout de friction comporte, au-dessus de l'évidement, un patin de friction dont la face supérieure est située à un niveau légèrement inférieur à celui de la face supérieure de la portion principale de l'embout;

q. Le revêtement de capote est solidarisé à cha-

cun des embouts de friction par un clip qui s'enclenche sur l'embout et comporte une languette susceptible de s'engager dans un logement de la capote;

r. Ce logement est formé en fixant le revêtement à un rabat de celui-ci, suivant deux lignes latérales;

s. Les bords latéraux du revêtement comportant, de manière connue, des câbles de tension, chacun de ceux-ci est relié, à son extrémité avant, à un écrou-palier qui est monté coulissant par rapport à la traverse avant, les deux écrous-paliers étant vissés sur un même axe fileté dont les extrémités sont des pas contraires et qui est solidaire d'une molette de manœuvre;

t. La traverse porte un profil d'étanchéité dont un rebord est repoussé par la molette et assuré ainsi un crantage d'arrêt de celle-ci;

u. Le revêtement comporte à sa partie avant un profil d'étanchéité susceptible d'être accroché à la traverse avant et est muni, en outre, de fourreaux ou logements destinés à recevoir des arceaux, des lames ou barreaux conformateurs de voûte et une traverse de fixation arrière;

v. L'arceau central du revêtement porte, à chacune de ses extrémités, un cliquet susceptible de s'enclencher élastiquement dans des perforations prévues dans un voile porté par la partie latérale d'encadrement correspondante, et une rampe, permettant de dégager le cliquet, se trouve sur le trajet de la traverse avant;

w. Chaque embout de friction central peut être immobilisé par un doigt coulissant relié à un organe de manœuvre;

x. La traverse avant porte, à chacune de ses extrémités, un patin d'appui venant reposer sur la face supérieure de la glissière correspondante.

SOCIÉTÉ ANONYME ANDRÉ CITROËN

Par procuration :

Claude BOIVIN

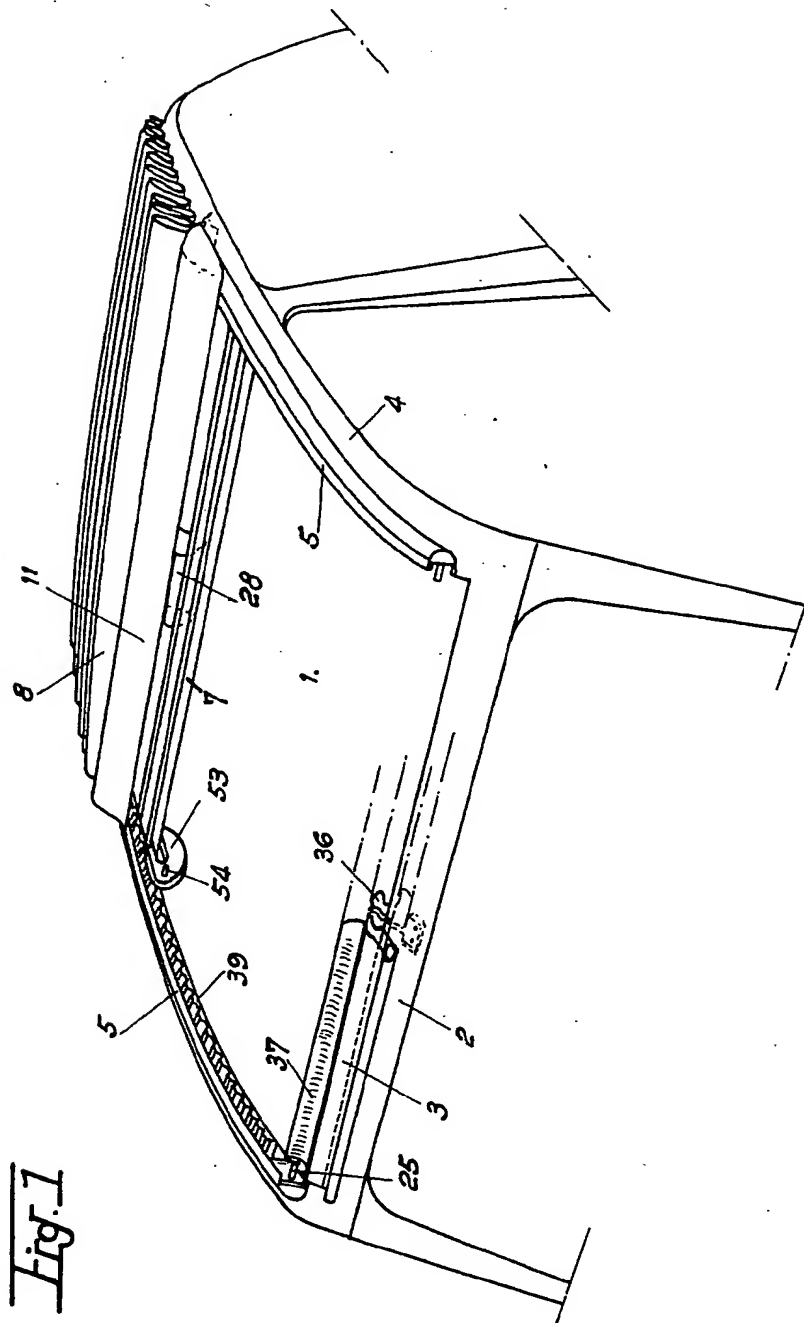


Fig. 1

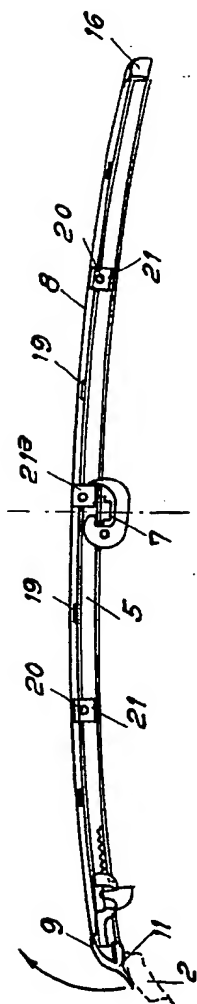


Fig. 2

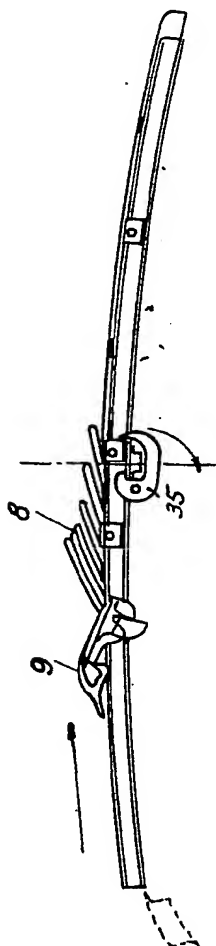


Fig. 3

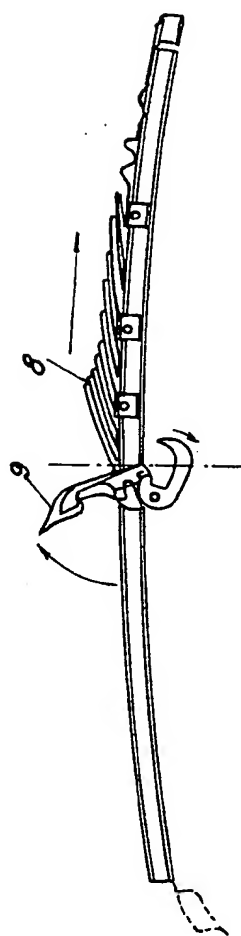


Fig. 4

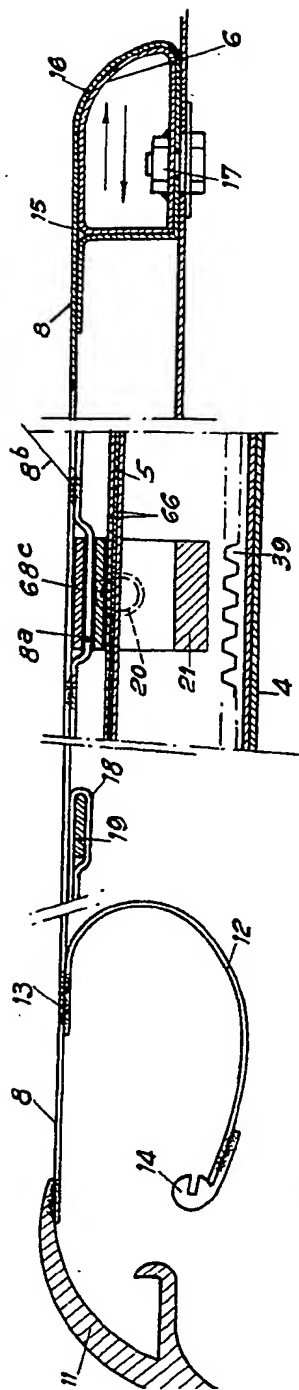


Fig. 5

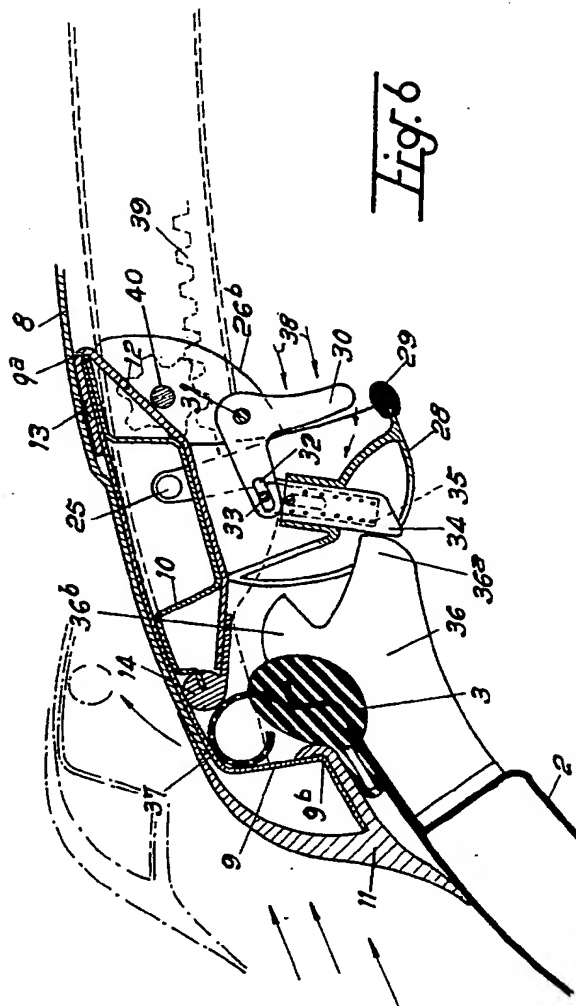
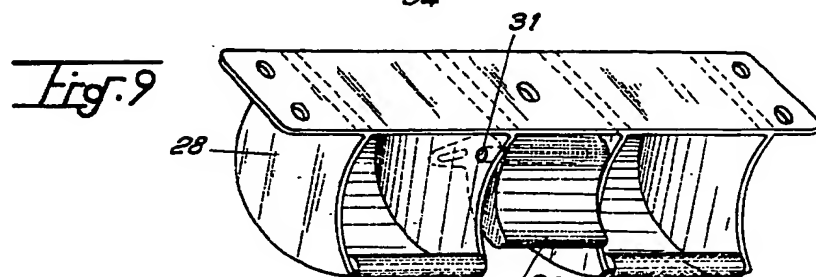
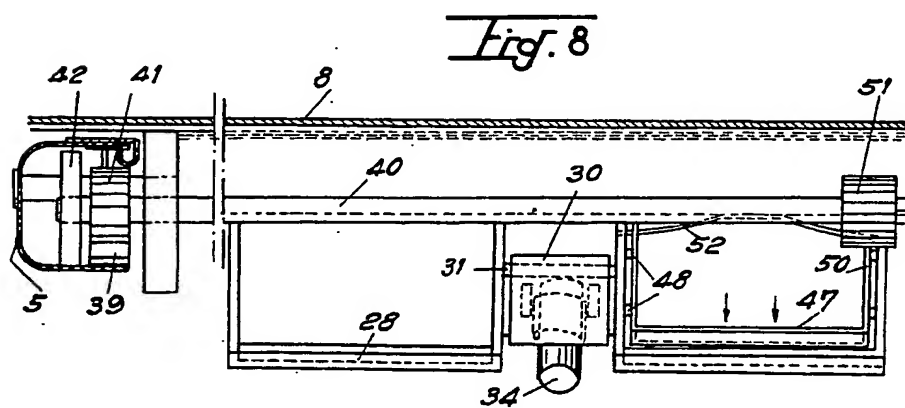
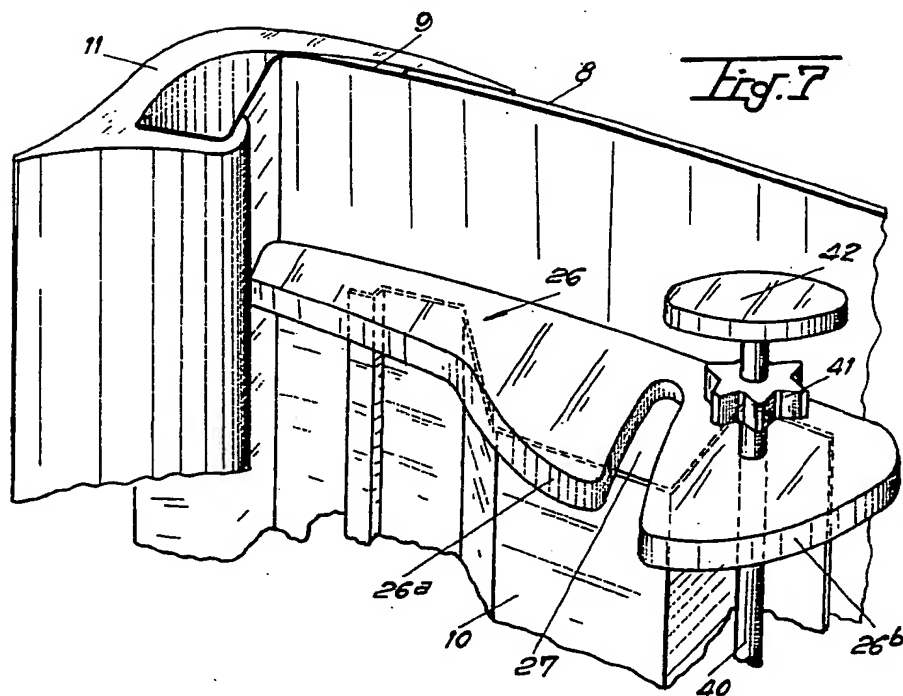


Fig. 6



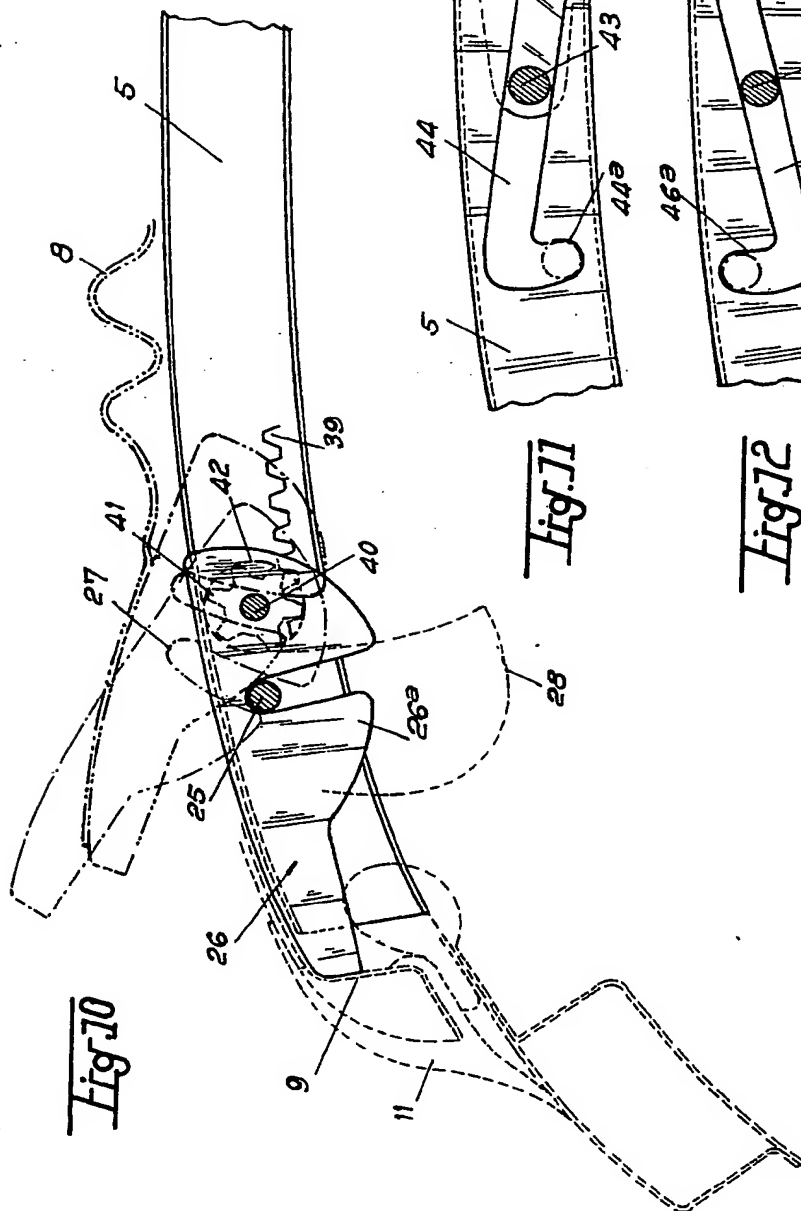


Fig. 13

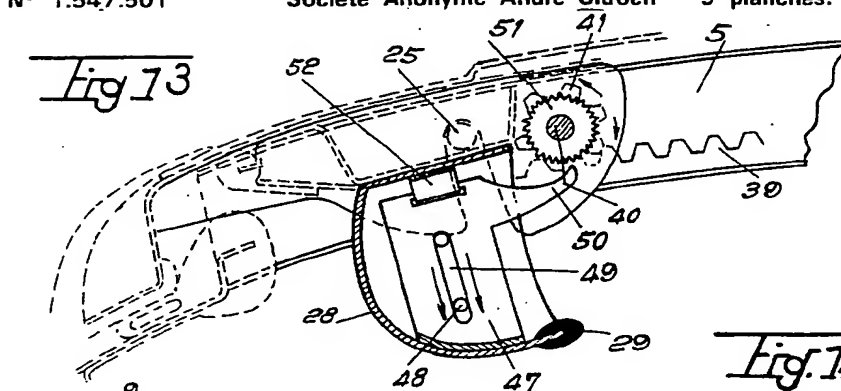


Fig. 14

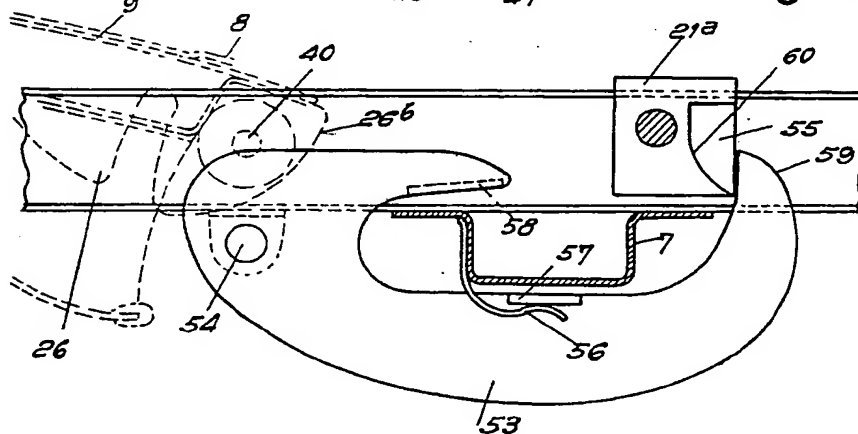
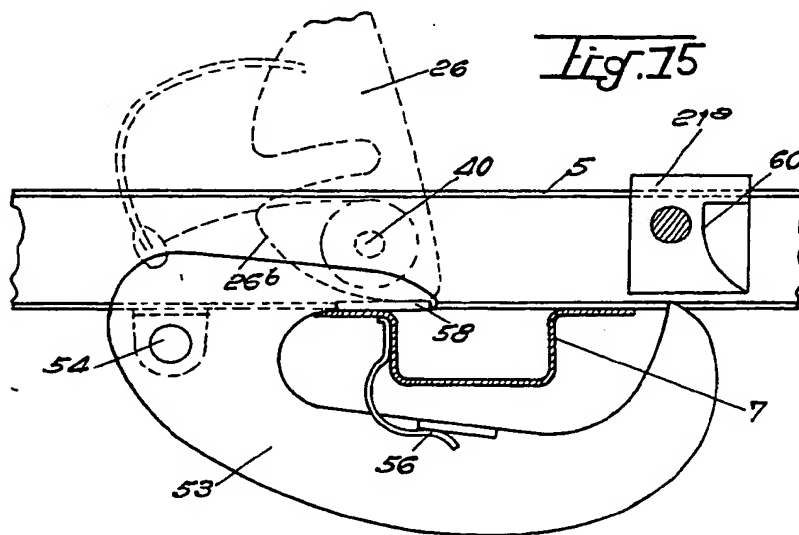


Fig. 15



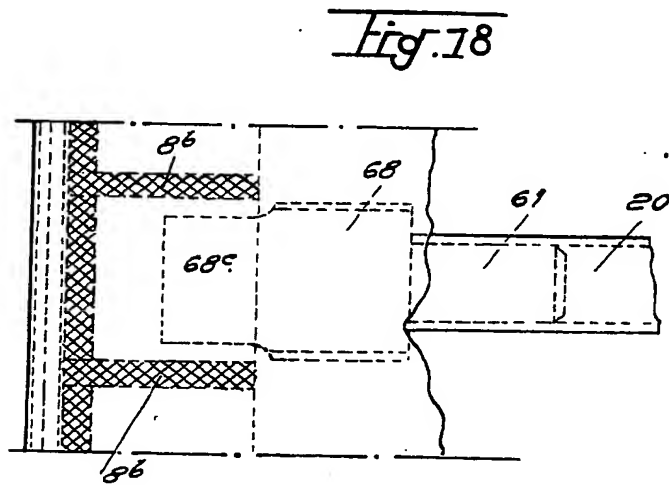
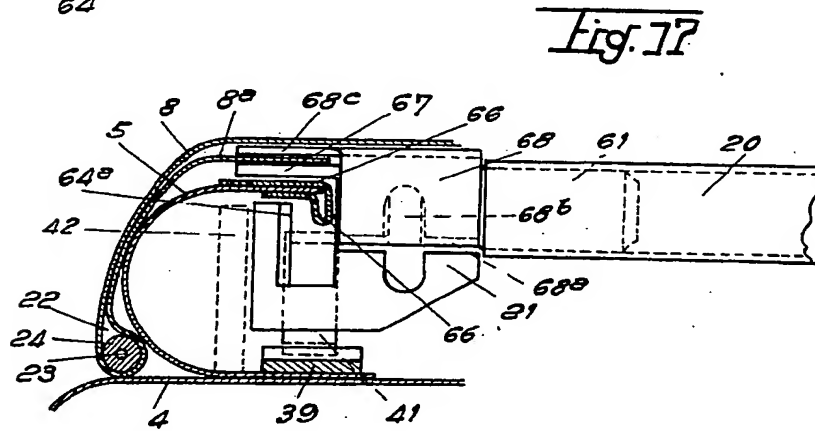
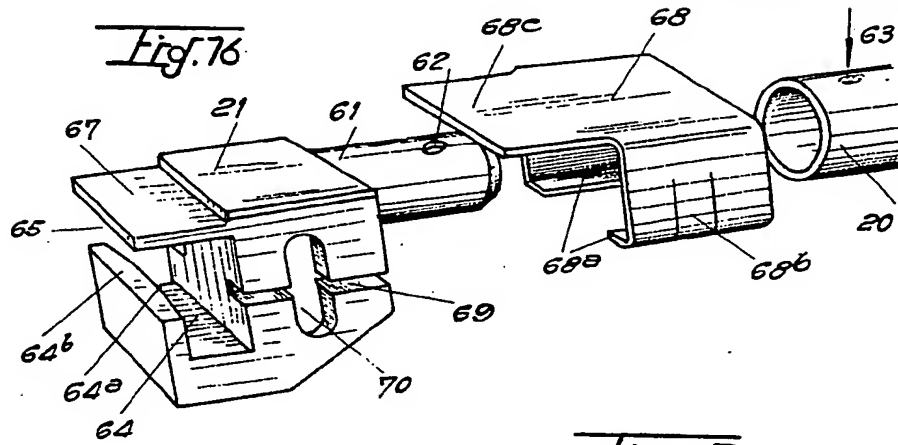


Fig. 19

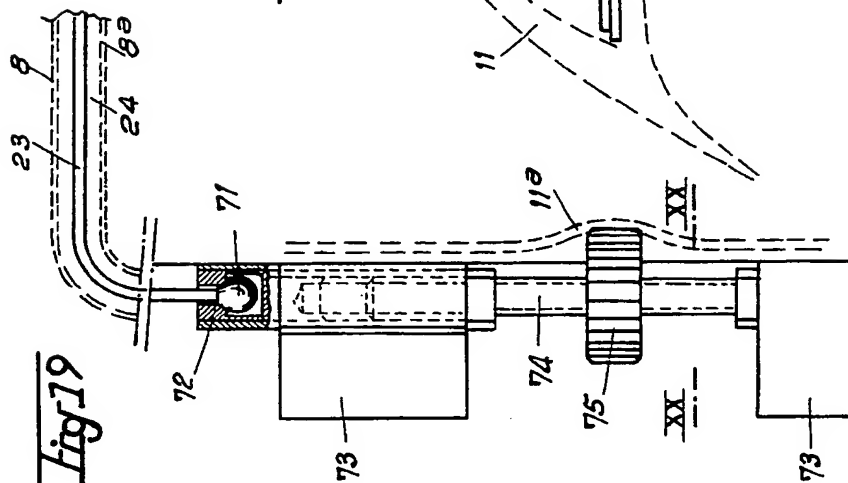


Fig. 20

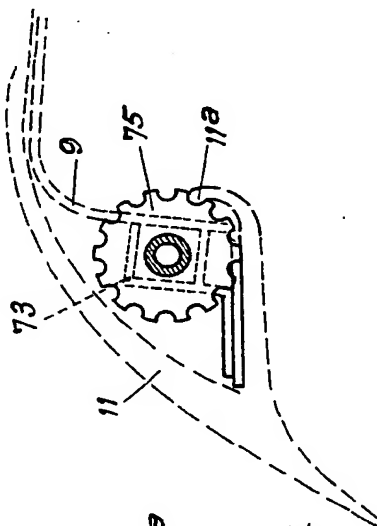


Fig. 21

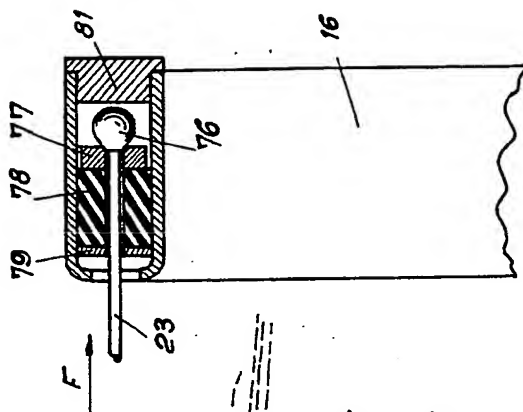


Fig. 22

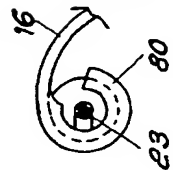


Fig. 24

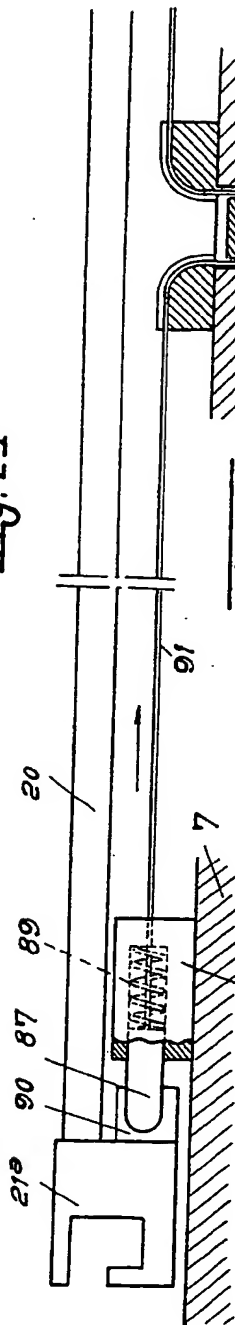


Fig. 2P

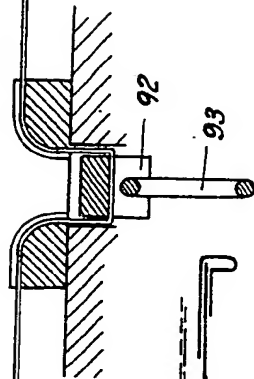


Fig. 23

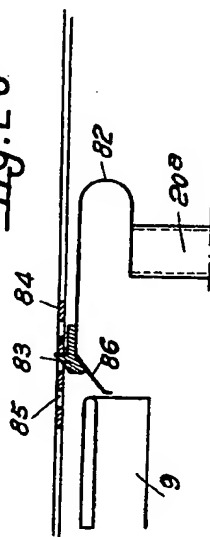


Fig. 25

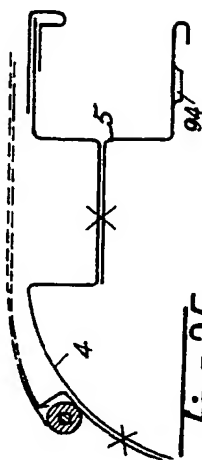


Fig. 28

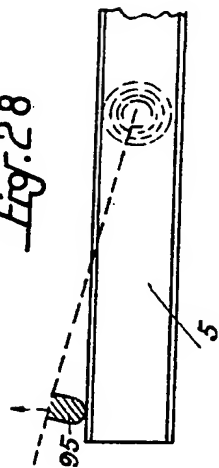
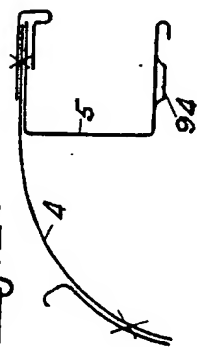


Fig. 26



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.